

⑫ 公開特許公報(A) 平4-156780

⑤ Int. Cl.⁵H 04 N 1/40
G 03 G 15/01
H 04 N 1/46

識別記号

D 9068-5C
Y 2122-2H
9068-5C

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)5月29日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 カラー印刷装置

⑰ 特 願 平2-282388

⑱ 出 願 平2(1990)10月20日

⑲ 発 明 者 吉 田 慎 一 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内⑳ 発 明 者 山 川 滋 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

㉑ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

㉒ 代 理 人 弁理士 岡田 守弘

明 細 書

〔概要〕

1. 発明の名称

カラー印刷装置

2. 特許請求の範囲

モノクロの印刷データをもとにカラー印刷する
カラー印刷装置において、メディア毎に色情報を予め設定する記憶部(2)と、
この記憶部(2)に予めメディア毎に設定された色
情報をもとに、印刷指示された印刷データを該当
するビットマップメモリ(4)に展開する色展開部(3
-1)とを備え、この色展開部(3-1)が上記記憶部(2)に予め設定
されたメディア毎の色情報をもとに、印刷指示さ
れた印刷データについて該当するビットマップメ
モリ(4)に展開し、カラー印刷するように構成した
ことを特徴とするカラー印刷装置。

3. 発明の詳細な説明

モノクロの印刷データをもとにカラー印刷する
カラー印刷装置に関し、モノクロの印刷装置用に作られた印刷データをもとに、色情報を付加することなく、各メディア
単位に予め指定した色でカラー印刷することを目的とし、メディア毎に色情報を予め設定する記憶部と、
この記憶部に予めメディア毎に設定された色情報
をもとに、印刷指示された印刷データを該当する
ビットマップメモリに展開する色展開部とを備え、
この色展開部が上記記憶部に予め設定されたメディア
毎の色情報をもとに、印刷指示された印刷データについて該当するビットマップメモリに展開
し、カラー印刷するように構成する。

〔産業上の利用分野〕

本発明は、モノクロの印刷データをもとにカラー
印刷するカラー印刷装置であって、カラー印刷
装置上で各メディアのカラー印刷を設定できるカ

ラー印刷装置に関するものである。近年のコンピュータシステムの高性能化の要求に伴い、カラー印刷する装置が要求されている。カラー印刷するにはカラー印刷装置に色情報を与えなければ印刷することができない。このため、色情報を持っていないモノクロ用の印刷データを簡易にカラー印刷する機能が要求されている。

〔従来の技術と発明が解決しようとする課題〕

従来のモノクロ印刷装置は、印刷データに色情報が無くても印刷することができるため、色情報を持っていない。このモノクロの印刷データをもとにカラー印刷装置でそのまま印刷したのではモノクロの印刷しかできず、緑色、青色などで印刷できないという問題があった。また、従来のモノクロの印刷データをもとに、カラー印刷装置によってカラー印刷しようすると、モノクロの印刷データに色情報を埋め込むという煩雑な処理が必要になってしまうという問題があった。

本発明は、モノクロの印刷装置用に作られた印

3-1が記憶部2に予めメディア毎に設定された色情報をもとに、印刷指示された印刷データについて展開してビットマップメモリ4に書き込み、これらビットマップメモリ4から読み出したドットデータをもとにカラー印刷するようにしている。

従って、モノクロの印刷装置用に作られた印刷データをもとにこの印刷データに色情報を付加することなく、各メディア単位に予め指定した任意の色で容易にカラー印刷することが可能となる。

〔実施例〕

次に、第1図から第4図を用いて本発明の実施例の構成および動作を順次詳細に説明する。

第1図において、オペレーション・パネル1は、オペレータがモノクロ用の印刷データをもとにカラー印刷しようとする色情報を入力して不揮発性の記憶部2に記憶させるためなどの各種入力を行ったり、その結果を表示したりなどするものである。

記憶部2は、不揮発性のメモリであって、オペ

刷データをもとに、色情報を付加することなく、各メディア単位に予め指定した色でカラー印刷することを目的としている。

〔課題を解決するための手段〕

第1図を参照して課題を解決するための手段を説明する。

第1図において、記憶部2は、メディア毎に色情報を予め設定するメモリである。

色展開部3-1は、記憶部2に予めメディア毎に設定された色情報をもとに、印刷指示された印刷データについて、展開してビットマップメモリ4に格納するものである。

ビットマップメモリ4は、モノクロやカラーで印刷するための展開したドットデータを格納するメモリである。

〔作用〕

本発明は、第1図に示すように、メディア毎に色情報を予め記憶部2に設定しておき、色展開部

レーション・パネル1から入力された色情報などを記憶するものである。ここで、色情報は、

・メディア：文字、オーバーレイ、図形

・色指定：カラー1、2、3（例えばY（黄色）、M（マゼンタ）、C（シアン））の指定である。

制御部3は、各種制御を行うものであって、ここでは色展開部3-1などから構成されるものである。

色展開部3-1は、記憶部2に記憶されている色情報（メディア、色指定）をもとに、印刷指示されモノクロの印刷データについて、ドット展開して該当するビットマップメモリ4-1ないし4-4に書き込むものである。

ビットマップメモリ4は、モノクロ用のビットマップメモリ4-1、カラー1（例えばY：黄色）用のビットマップメモリ4-2、カラー2（例えばM：マゼンタ）用のビットマップメモリ4-3、カラー3（例えばC：シアン）用のビットマップメモリ4-4から構成されている。

カラー印刷機構 5 は、ビットマップメモリ 4-1 ないしビットマップメモリ 4-4 からそれぞれ読み出したドットデータをもとに用紙にカラー印刷する機構である。

次に、第 2 図フローチャートをもとに第 1 図構成の動作を詳細に説明する。

第 2 図において、①は、データを取り込む。これは、ホストから印刷指示された印刷データを、本実施例に係るカラー印刷装置の制御部 3 が取り込む。

②は、色指定が有りか否かを判定する。これは、オペレータがオペレーションパネル 1 から予め記憶部 2 に印刷データについて色情報（メディア、色指定）を入力して記憶させ、色指定が指定されていたか否かを判別する。YES の場合には、本実施例に係る③および④でカラー印刷する。NO の場合には、色指定がされていなかったため、⑤で印刷データの色指定通り、モノクロ又はカラーのビットマップ 4-1 ないし 4-4 に展開し、⑥でこれらビットマップメモリ 4-1 ないし 4-4

たビットマップメモリ 4-2 ないし 4-4 に展開する。そして、ビットマップメモリ 4-2 ないし 4-4 から読み出したドットデータをもとに、カラー印刷機構 5 によってカラー印刷し、指定されたメディア（例えばオーバーレイ）についてカラー指定された色（例えば M：マゼンタ）で用紙にカラー印刷する。

以上のように、オペレータが第 1 図オペレーション・パネル 1 から色情報（メディア、色指定）を入力して記憶部 2 に記憶させておき、ホストからの印刷データについて、この記憶部 2 に記憶されている色情報をもとに該当するカラーのビットマップメモリ 4-2 ないし 4-4 にドット展開して書き込み、これらビットマップメモリ 4-2 ないし 4-4 から読み出したドットデータをもとにカラー印刷機構 5 が用紙にカラー印刷することにより、モノクロの印刷データに色情報を付加する手間をかけることなく、指定したメディア（文字、オーバーレイ、図形）について指定したカラーで容易に印刷させることが可能となる。

から読み出したドットデータをもとに用紙にモノクロあるいはカラー印刷する。

③は、②で色指定有りと判別されたので、色指定を記憶部 2 から取り込む。ここでは、色指定として、例えば

・オーバーレイを色指定

・カラー指定（複数枚のビットマップメモリを持ったとき）

を取り込む。複数枚のビットマップメモリを第 1 図カラー 1 用のビットマップメモリ 4-2、カラー 2 用のビットマップメモリ 4-3、カラー 3 用のビットマップメモリ 4-4 を持った場合、これらカラー 1、2、3 についていずれか 1 つ（必要に応じて 2 つ、更に 3 つ）を例えば第 3 図に示すようにカラー 1 と指定し、印刷する色を指定する。

④は、モノクロのビットマップメモリに展開すべきはずだったものを、カラー用のビットマップメモリに展開する。これは、③で指定された例えばオーバーレイについて、モノクロのビットマップメモリ 4-1 に展開するものを、カラー指定され

第 3 図は、本発明に係るカラー指定ビット例を示す。これは、第 1 図カラー 1 用のビットマップメモリ 4-2、カラー 2 用のビットマップメモリ 4-3、カラー 3 用のビットマップメモリ 4-4 というように複数枚のビットマップメモリを持った場合、いずれに印刷データを展開するかを指定する情報であって、第 1 図記憶部 2 の色指定として予め入力して記憶させておくものである。ここでは、カラー 1 を指定している。

第 4 図は、本発明の印刷データの展開説明図を示す。ここで、印刷データは、メディアとして、文字（文字コード）、オーバーレイ（帳票など）、図形（イメージ）のデータを持っている。そして、本実施例では、これらメディアについてモノクロ用のビットマップメモリ 4-1 に展開するモノクロ用の印刷データについて、第 3 図カラー指定ビットで、カラー 1 のみに“1”を設定して第 1 図記憶部 2 に色情報として記憶させたことに対応して、第 4 図右側の実線で示すように、カラー 1（例えば Y：黄色）用のビットマップメモリ 4-1

2にのみ展開する。これにより、ビットマップメモリ4-2に展開されたドットデータ（例えばオーバーレイ）がカラー1の色で印刷されることとなる。

（発明の効果）

以上説明したように、本発明によれば、モノクロの印刷装置用に作られた印刷データについて、記憶部2に予め任意に記憶させた色情報（メディア、色指定）をもとに、対応するビットマップメモリ4-2ないし4-4に展開してカラー印刷する構成を採用しているため、モノクロ用の印刷データに色情報を付加する煩雑な処理を行うことなく、各メディア（文字、オーバーレイ、図形）単位に予め指定した任意の色でカラー印刷を行うことができる。これにより、カラー印刷装置を用いてモノクロ用の印刷データについて、簡単な操作によって任意の色でカラー印刷することが可能となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の1実施例構成図

第2図は本発明の動作説明フローチャート

第3図は本発明に係るカラー指定ビット例

第4図は本発明の印刷データの展開説明図

を示す。

図中、1：オペレーション・パネル

2：記憶部（不揮発性）

3：制御部

3-1：色展開部

4：ビットマップメモリ

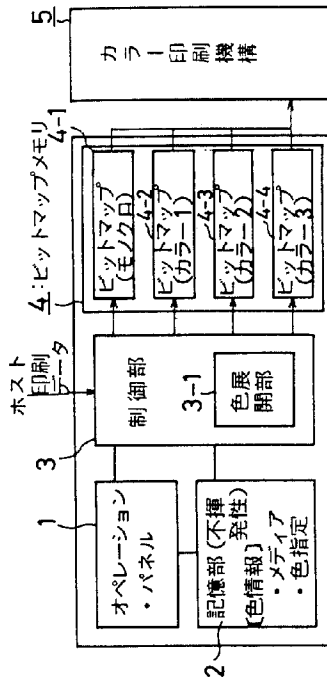
4-1：モノクロ用のビットマップメモリ

4-2：カラー1用のビットマップメモリ

4-3：カラー2用のビットマップメモリ

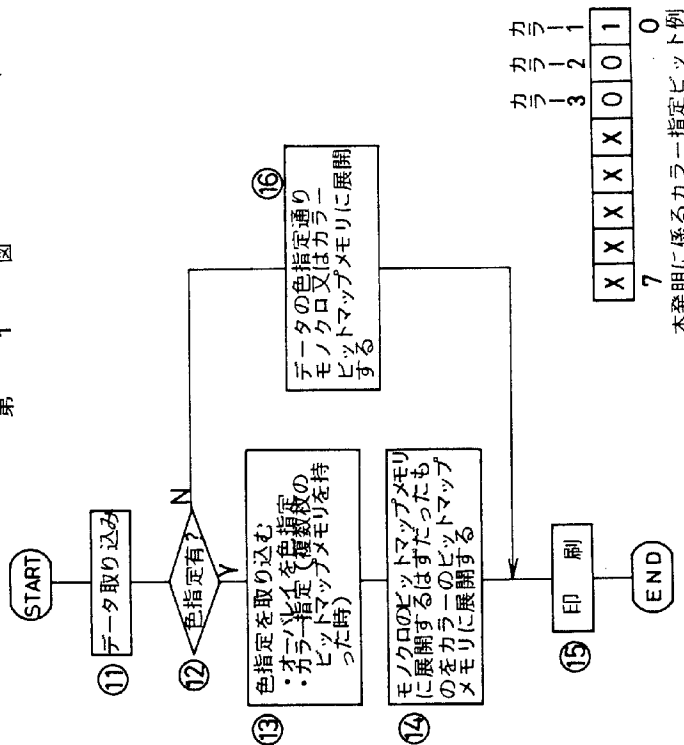
4-4：カラー3用のビットマップメモリ

5：カラー印刷機構



本発明の1実施例構成図

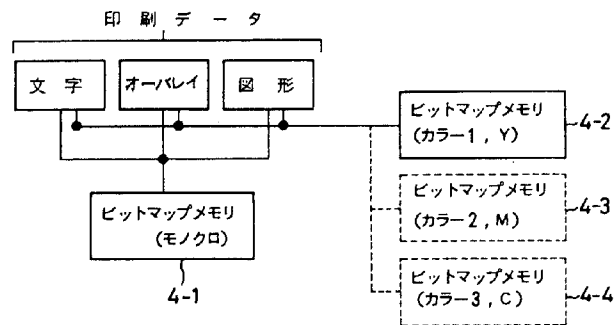
第1図



本発明の動作説明フローチャート

第2図

第3図



本発明の印刷データの展開説明図

第 4 図